

## 1. 序論

将棋や囲碁に代表されるボードゲームは二人零和完全情報ゲームに分類されており、世界中にさまざまなバリエーションが存在する 1)。ジャンケン将棋 2)は二人零和完全情報ゲームの一種であり、立方体に描かれたジャンケンの優劣で駒もしくはゴールを取り合う二人用のボードゲームである。

ジャンケン将棋では六つの面にグー、チョキ、パーの三種類が二つずつ描かれた正方形の駒と、6×6マスのゲーム盤を使用する。使用する駒を図1に示す。

手番プレイヤーは、自駒の一つを上下左右に1マス転がすように移動させることができる。従って移動させると駒の上面の絵が変わることになる。自駒が相手駒に隣接していた場合、自駒の上面のジャンケンの手が相手駒の上面のジャンケンの手に勝てるならば、相手駒を取ることができる。双方が交互に駒を動かし、相手駒を全滅させるか自駒を相手のゴールにぴったり入れれば勝ちとなる。

1手ごとに駒の性質が変わるといふ、見た目以上に奥の深いゲームであるが、現在まだジャンケン将棋アプリケーションの作成は行われておらず、知名度も低い。そこで本研究ではジャンケン将棋アプリケーションを作成する。



図1 ジャンケン将棋の駒

## 2. 研究内容

本研究では、JavaScript を用いて対戦型ジャンケン将棋アプリケーションを開発する。本研究ではユーザがより操作性良くゲームをプレイ出来るように、また Web ブラウザ上だけではなく Android や iOS などでの動作が可能ないように HTML5 でアプリケーション開発を行った。

## 3. 結果・考察

本研究で作成したジャンケン将棋アプリケーションの実行の様子を図2に示す。

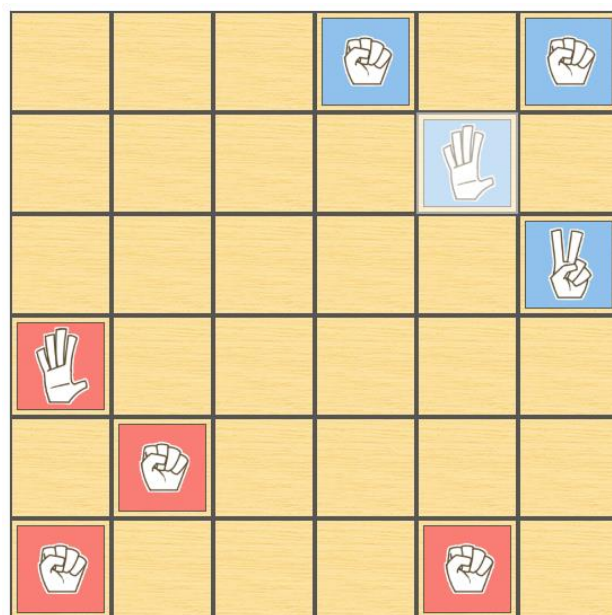


図2 アプリケーション実行の様子

本研究で作成したアプリケーションではプレイヤーはマウスで駒の操作を行う。クリックで駒の選択、選択中に移動できるマスをクリックすることで移動もしくは相手の駒を取ることが出来る。また、駒を選択することにより選択した駒の立体図を表示する。

ジャンケン将棋の駒は転がして移動するため、上面の手だけでなく側面の手も重要である。しかし、本研究で作成したアプリケーションはゲーム画面が平面のため、一目で盤面を把握することが出来ず、まだまだ操作面に優れているとは言い難い。

## 4. 結論

今回作成したアプリケーションは人間同士の対戦型であり、対 CPU 戦は行えない。

今後の課題としては、対 CPU 戦を行えるように AI を開発すること、盤面の状況をすぐに判断できるように視点を自由に変更できるようにするなど、更にユーザにとって使いやすいアプリケーションにすることが考えられる。

## 参考文献

- 1) 松田道弘：世界のゲーム辞典,東京出版,(1989)
- 2) あたまのよくなるゲーム ジャンけんしょうぎ,学研教育出版,(2010)  
<https://hon.gakken.jp/book/1575033700>